



Применение комплексных удобрений компании YARA в качестве листовых подкормок на посевах пивоваренного ячменя

ЗАО «Яра»
Московская область,
г. Котельники,
Яничкин проезд, д. 2
тел. (495) 728-41-62, -63, -64
факс (495) 550-67-27
russia@yara.com
www.yara.com

Денякина Е.М.
менеджер ЗАО «Яра»

Удобрения Яра используют в 120 странах мирах



Мировое лидерство

№ 1 на мировом рынке
Аммиак

№ 1 на мировом рынке
Нитраты

№ 1 на мировом рынке
NPK

№ 1 на мировом рынке
**Специальные
удобрения**

№ 1 на мировом рынке
**Индустриальные
продукты**

№ 1 на мировом рынке
**Маркетинг и
Дистрибуция**

Что означает Яра? YARA

YARA в переводе со
старонорвежского означает

УСПЕХ

Наилучшее качество является
ключевым фактором наших
продуктов.

В мире ежегодно продается 100
миллионов мешков удобрений с
логотипом «Корабль викингов»





Требовательность к плодородию почвы

- Величина и качество урожая ячменя зависят от уровня плодородия почвы
- очень требователен к почвенному плодородию. В Нечерноземной зоне наиболее пригодны суглинистые почвы. На лёгких песчаных и супесчаных почвах ячмень растет плохо.
- При возделывании ячменя на дерново-подзолистых почвах предпочтительны поля, где рН=6-6.5, гумуса содержание не менее 2%, подвижного фосфора и обменного калия 15-20мг/100 г почвы.
- начинает использовать питательные вещества сразу после появления всходов наиболее быстро использовать азот и калий, а фосфор используется медленными темпами.

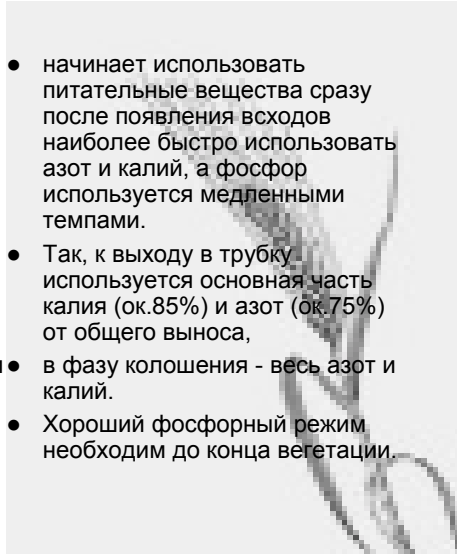


Правильное применение удобрений является средством улучшения питания растений и повышения урожая ячменя.

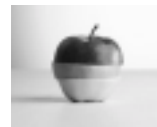
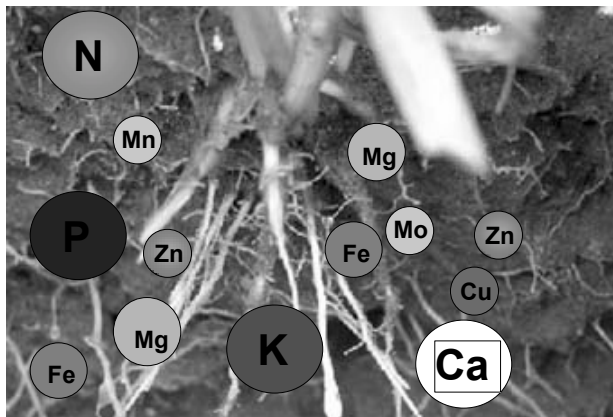
- внесение умеренных норм (40-60кг/га) азотных удобрений может повысить урожай зерна ячменя на 10-15 ц/га.
- Однако такие нормы азотных удобрений повышают главным образом величину урожая, а на содержание белка они влияют слабо. Увеличение белковости, как правило, не превышает 1-1,5%.
- на неудобренном фоне посевами усваивается 50% внесенного калия
- на фоне азотного и фосфорного удобрения - 96% внесенного калия.
- начинает использовать питательные вещества сразу после появления всходов наиболее быстро использовать азот и калий, а фосфор используется медленными темпами.
- Так, к выходу в трубку используется основная часть калия (ок.85%) и азот (ок.75%) от общего выноса,
- в фазу колошения - весь азот и калий.
- Хороший фосфорный режим необходим до конца вегетации.



Research Centre Hanninghof - JJa - Date: 2007-04-24 - Page: 7



- Дозы азота должны дифференцироваться в зависимости от почвенно-климатических условий, агротехники, сортовых особенностей.
- При низком содержании подвижного фосфора и обменного калия в почве фосфорно-калийные удобрения повышают урожай и качество зерна ячменя.



В почвах содержится разное количество питательных элементов в разном соотношении

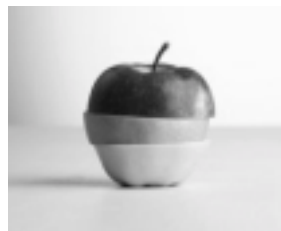


Research Centre Hanninghof - JJa - Date: 2007-04-24 - Page: 8



Обеспечивая правильные соотношения N:P:K Правильный баланс элементов питания – основа получения хорошего качественного урожая

- Фосфорные и калийные удобрения оказывают положительное влияние на ячмень на почвах с низким содержанием подвижных форм фосфора и калия;
- одностороннее внесение азотных удобрений на таких почвах неэффективно.
- на удобренном фоне посевами усваивается 50% внесенного калия
- на фоне азотного и фосфорного удобрения около 95% внесенного калия.



**Правильное применение удобрений является средством
улучшения питания растений и повышения урожая ячменя.**

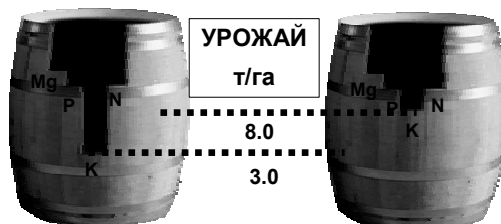


Research Centre Hanninghof - JJa - Date: 2007-04-24 - Page: 9



Добавьте то, чего не хватало

- Урожай не может возрасти под действием только одного питательного элемента, возрастает потребность и в других элементах.
- Только сбалансированное питание включающее NPK и другие элементы гарантирует высокий урожай
- Если пивоваренный ячмень не имеет сбалансированного питания в течение вегетационного сезона, то это неизбежно негативно скажется на качестве и количестве урожая.



ПИВОВ РЕННЫЙ ЯЧМЕНЬ



Research Centre Hanninghof - JJa - Date: 2007-04-24 - Page: 10



Сбалансированный и эффективный набор питательных элементов в каждой грануле



Содержит сбалансированный и эффективный набор питательных элементов в каждой грануле.

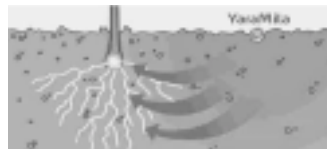
Сбалансированное содержание нитратного и аммиачного азота.

Фосфор полностью растворим в воде.

Способствует миграции элементов сразу к корням, что позволяет растениям более эффективно использовать удобрения и уменьшить потери.



YaraMila™

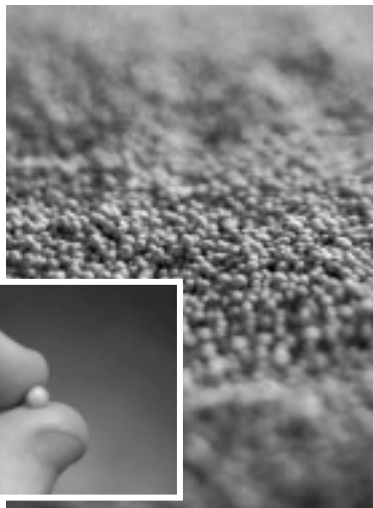


Research Centre Hanninghof - JJA - Date: 2007-04-24 - Page: 11



YaraMila – удобство одной гранулы

- Продукты ЯраМи́ла специально разрабатывались, чтобы их можно было легко и аккуратно внести в почву.
- Все элементы питания соединены в одну гранулу. Гранулы обладают особенной прочностью, не склонны к разламыванию и пылеобразованию в время хранения и внесения в почву.
- Гранулы имеют одинаковый размер, что положительно сказывается на точности и аккуратности внесения в почв



Research Centre Hanninghof - JJA - Date: 2007-04-24 - Page: 12



Контроль качества Анализ (контроль) на фасовке



- 72 раза в день делаются пробы на содержание азота и других элементов. Пробы берутся в таком количестве, что практически из каждого мешка
- Контрольные образцы хранятся 2 года.



- Все эти меры тщательного контроля обеспечивают безупречное качество

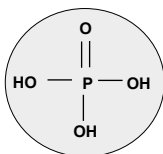


Research Centre Hanninghof - JJa - Date: 2007-04-24 - Page: 13

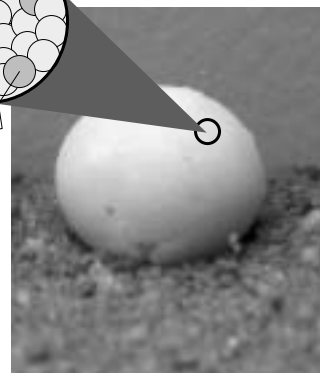
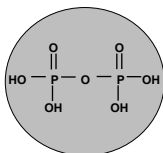


Удобрения YaraMila™ содержат комбинацию фосфатов

- 70 – 80% монофосфаты (MAP, DAP, MCP, DCP)



- 20 – 30% полифосфаты

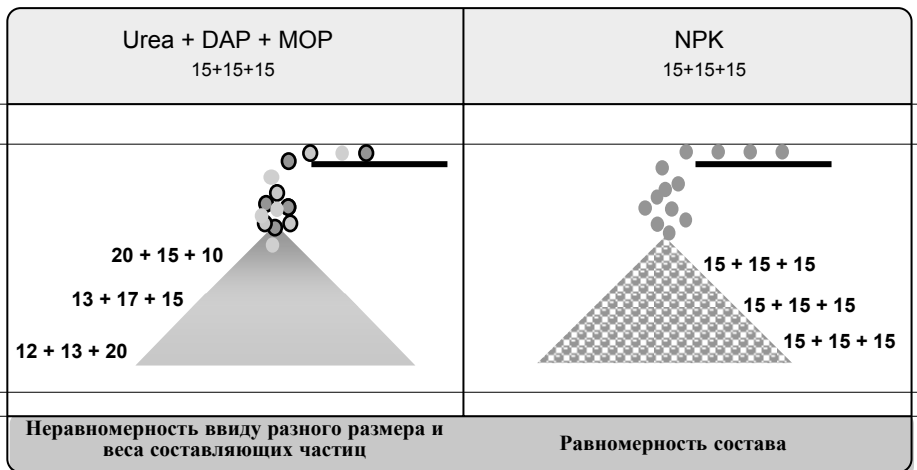


Research Centre Hanninghof - JJa - Date: 2007-04-24 - Page: 14



**Удобство при транспортировке.
Точность и надежность при внесении**

YaraMila™

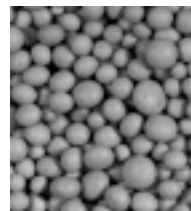
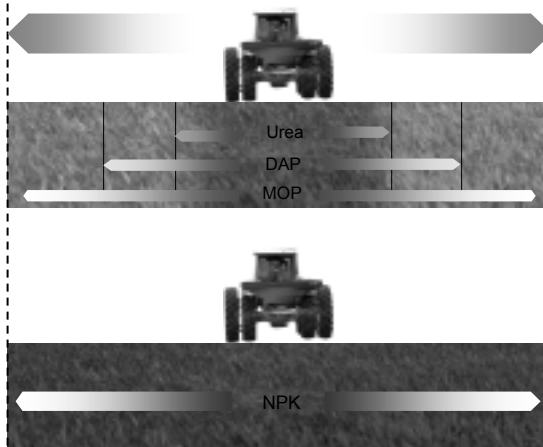


Research Centre Hanninghof - JJa - Date: 2007-04-24 - Page: 15



Преимущества одной гранулы

Смесь разных видов удобрений



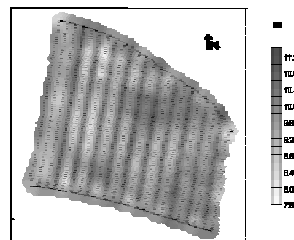
Все элементы в одной грануле



Research Centre Hanninghof - JJa - Date: 2007-04-24 - Page: 16



Результат неравномерного внесения



0m 5m 10m 15m 20m



Research Centre Hanninghof - JJa - Date: 2007-04-24 - Page: 17



Роль и необходимость проведения некорневой подкормки.

- Все основные элементы питания – азот, фосфор, калий, а также магний и микроэлементы могут эффективно и быстро поглощаться листовым аппаратом растений и непосредственно включаться в синтез органических веществ, включаться в метаболизм, оказывая положительное влияние на важнейшие физиологические процессы.
- Некорневая подкормка является дополнительным способом питания и не заменяет основное внесение удобрений.
- Когда из-за неблагоприятных условий погоды, например во время засухи, или из-за низкой температуры почвы корень не может усваивать элементы питания из почвы – некорневая подкормка является единственным возможным путем внесения элементов питания.



Research Centre Hanninghof - JJa - Date: 2007-04-24 - Page: 18



Преимущества применения комплексных водорастворимых удобрений Кристалон, Тетрафлекс, Фертисекс

- Обладают идеальной растворимостью в воде
- Высокая концентрация микроэлементов
- Соотношение макро и микроэлементов сбалансировано в соответствии с потребностями определенных сельскохозяйственных культур
- Содержат азот в амидной форме, которая наиболее быстро и эффективно усваивается растениями
- Совместимы для применения в баковых смесях с большинством пестицидов без образования осадка
- Содержат микроэлементы в форме легкоусвояемых органических соединений – хелатов, обеспечивающих их доступность для растений даже при высоком уровне pH
- Повышают эффективность усвоения всех питательных веществ
- Не вызывают ожогов листьев, не содержат балластных примесей, солей Cl⁻, Na⁺ и соединений тяжелых металлов



Research Centre Hanninghof - JJa - Date: 2007-04-24 - Page: 19



Система минерального питания пивоваренного ячменя Некорневые подкормки ТЕТРАФЛЕКСОМ



**Рексолин
ABC
200 г/т**

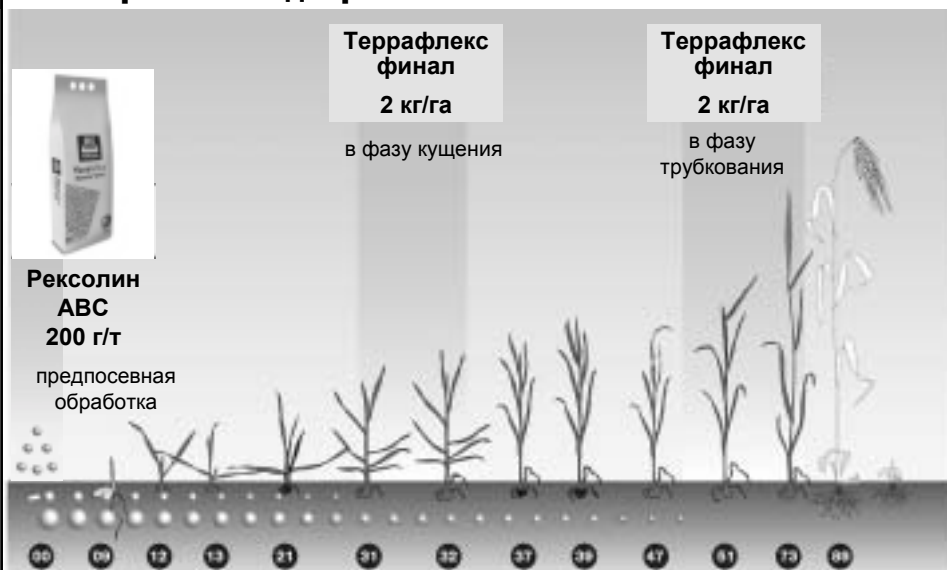
предпосевная
обработка

**Тетрафлекс
финал
2 кг/га**

в фазу кущения

**Тетрафлекс
финал
2 кг/га**

в фазу
трубкования



Research Centre Hanninghof - JJa - Date: 2007-04-24 - Page: 20



ТЕРРАФЛЕКС

водорастворимые комплексные удобрения с микроэлементами в хелатной форме (Fe-DTPA)

	N _{общ.}	NO ₃	NH ₄	NH ₂	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	S
Старт	11	3,1	7,9	-	40	11	3	2,3
17-17-17	17	2,5	3,4	11,1	17	17	3	5,5
Финал	4	2	2	-	8	36	3	13,7
Универсал	5	5	-	-	12	39	3	7,6
ГФ	5	5	-	-	12	39	3	7,6

	B	Fe*	Mn	Cu	Zn	Mo
Старт	0,05	0,1	0,1	0,01	0,03	0,01
17-17-17	0,028	0,1	0,1	0,05	0,035	0,01
Финал	0,05	0,1	0,1	0,01	0,03	0,01
Универсал	0,035	0,15	0,06	0,004	0,03	0,007
ГФ	0,033	0,2	0,037	0,006	0,03	0,007



Research Centre Hanninghof - JJa - Date: 2007-04-24 - Page: 21

* - DTPA



Компания Nu3 производит известные высококонцентрированные удобрения под торговой маркой КРИСТАЛОН:



- КРИСТАЛОН™ более 30 лет занимают лидирующие позиции на международном рынке удобрений и экспортируется в 99 стран мира



%	B	Fe	Fe	Mn	Cu	Zn	Mo
форма	неорган	EDTA	DTPA	EDTA	EDTA	EDTA	неорган
Стандарт	0,025	0,07	-	0,04	0,01	0,025	0,004
Скарлет	0,027	0,075	0,075	0,08	0,01	0,027	0,004



Research Centre Hanninghof - JJa - Date: 2007-04-24 - Page: 22



Удобрения торговой марки КРИСТАЛОН содержание питательных веществ в весовых %

Марка	%	N _{общ.}	NO ₃	NH ₄	NH ₂	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	S	EC	pH
Специальный (Особый)	18	4,9	3,3	9,8	18	18	3	5	0,9		
Желтый	13,0	4,4	8,8	-	40	13,0	-	-	1,0		
Голубой ярлык	18	11,9	7,1	-	6	20	3	7	1,4		
Белый ярлык	15	11,3	3,7	-	5	30	3	6	1,6		
Красный	12	10,1	1,9	11,1	12	34	2,5	1	1,2	5,0	
Оранжевый	8	1,5	4,5	-	12	39	3	7,6	1,3	3,2	
Скарлет	7,5	7,5	-	-	12	36	4,5	12	1,2		
Коричневый	3	3	-	-	11	38	4	11	1,3	3,1	

наилучшее удобрение для некорневой подкормки пивоваренного ячменя



Кристалон Коричневый
3 N + 11 P₂O₅ + 38 K₂O + 4 MgO



Research Centre Hanninghof - JJa - Date: 2007-04-24 - Page:



Система минерального питания пивоваренного ячменя Некорневые подкормки КРИСТАЛОНОМ



**Рексолин
ABC
200 г/т**

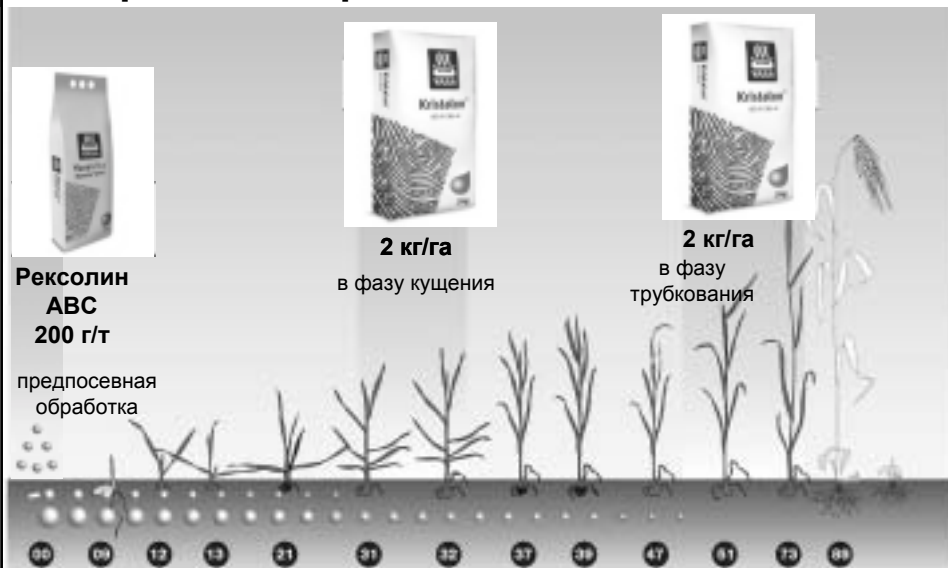
предпосевная
обработка



2 кг/га
в фазу кущения



2 кг/га
в фазу
трубкования



Research Centre Hanninghof - JJa - Date: 2007-04-24 - Page: 24



Эффективное высвобождение питательных веществ

Непревзойденное качество

YaraVita™

Безопасность применения

Улучшенная обработка

Research Centre Hanninghof - JJa - Date: 2007-04-24 - Page: 25

YaraVita - Рексолины – Хелатные формы микроэлементов

- Хелаты – комплекс микроэлемента и органической кислоты (хелатирующего агента), где атом металла (питательного элемента для растения) соединен с органической кислотой специальной химической связью.



YaraVita Agriphos ЯраВита Агрифос – уникальная жидкая форма фосфора с калием и микроэлементами

- - Стимулирует развитие корневой системы
- Усиливает кущение
- Повышает доступность питательных веществ почвы
- Разработан специально для злаков, включая пшеницу, кукурузу, рис, ячмень
- Сбалансированное сочетание фосфора, калия и микроэлементов оптимизирует метаболизм растения, что способствует его восстановлению от гербицидного стресса.
- Содержит адъюванты для безопасности растения и улучшения препаративной формы
- Повышает иммунитет, а следовательно, устойчивость к болезням и другим неблагоприятным факторам среды.
- **Рекомендации к применению:**
Злаки (пшеница, ячмень, тритикале, кукуруза, рис): 2,5 л/га в фазу 4-6 листьев. Возможно повторное внесение через 10 дней. Норма расхода рабочей жидкости 200 л/га
- **Упаковка:** 25л канистра



Состав:
Фосфор 430 г/л (P2O5)
Калий 95 г/л (K2O)
Марганец 20 г/л (Mn)
Медь 15 г/л (Cu)
Цинк 15 г/л (Zn)
Железо 5 г/л (Fe)



Research Centre Hanninghof - JJa - Date: 2007-04-24 - Page: 27



Симптомы борной В недостаточности

Спидфол В устраняет дефицит
бора в 1,5 – 2 раза
эффективнее

При недостатке бора, содержит
17% бора В

Идеальная растворимость

Высокая чистота

Подкисляет раствор pH 5,0

Содержит адъювант (прилипатель)

Совместим (кроме Ca-
содержащих)



Research Centre Hanninghof - JJa - Date: 2007-04-24 - Page: 28



Совместная баковая смесь пестицида и водорастворимого удобрения – эффективный прием технологии выращивания пивоваренного ячменя.

- Часто возникает необходимость в совмещении обработок или в дополнительной заправке бака удобрениями, для снятия стресса у растений от обработки пестицидами и активации метаболических процессов в растении.

Посетите: www.tankmix.com

Представлено более 40 000 совмещенных баковых растворов с продуктами Яра и пестицидами



Research Centre Hanninghof - JJa - Date: 2007-04-24 - Page: 29



Knowledge grows

БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ

Денякина Елена
менеджер-консультант
по продуктам компании
YARA



Research Centre Hanninghof - JJa - Date: 2007-04-24 - Page: 30

